|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ход  урока | Деятельность учителя | Деятельность учащихся | | | | | |
| Познавательная | | Коммуникативная | | Регулятивная | |
| Организационный момент:  приветствие учащихся | | Осуществляемые действия | Формируемые способы дея­тельности | Осуществляемые  действия | Формируемые  способы дея­тельности | Осуществляемые  действия | Формируемые  способы дея­тельности |
| I. ***Организационно-мотивационный этап урока.***  ***Слайд №1***  -Тема нашего урока зашифрована –  **«Тайны магического элемента».**  Эпиграф - слова древнегреческого учёного Сократа: **«Всё тайное рано или поздно становится явным».**  ***Слайд №2***  Посмотрите **видеофрагмент** **из «Академии занимательных наук»**  <http://www.radostmoya.ru/video/475/>  и **разгадайте тему нашего урока.**   * Итак, тайны какого магического элемента мы будем сегодня исследовать? * О каком свойстве фосфора шла речь в видеофрагменте? * Обладает ли фосфор таким свойством – светиться в темноте? * Могла ли быть собака намазана фосфором? **Обсудите это в группах.**   **-** Давайте выясним, что вам уже известно о фосфоре.  **Игра «Верю–не верю» (приложение 1)**  - Все утверждения правильные, но не все из вас поднимали только зелёные карточки.   * Значит, как можно определить цель нашего урока? * Какие вопросы нужно исследовать?   ***Слайд №3***  - Итак, **запишите тему урока в тетрадях**.  ***Слайд №4***  Исследовать тайны фосфора мы будем по плану, который записан на слайде и инструкциях к уроку (**приложение 3**) | | Просмотр  слайда презентации.  Просмотр  видеофрагмента.  Формулируют тему урока «Фосфор».  Отвечают  на вопросы.  Обсуждение в группах.  Поднимают карточки.  Самостоятельно формулируют цель «Исследовать тайны фосфора».  Определяют вопросы, которые нужно изучить. | Развитие навыков понимания текста.  Извлечение нужной информации.  Самостоятельное определение темы урока.  Установление причинно-следственных связей.  Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что ещё неизвестно.  Определение связи между целью и мотивом. | Диалог с учителем  Обсуждение  в группах.  Диалог  с учителем.  Диалог  с учителем. | Овладение навыками общения через активное участие в обсуждении.  Умения демонстрации первичных знаний посредством устной речи.  Овладение навыками общения через активное участие каждого в вызове того, что они знают по данной теме. | Анализ собственных знаний.  Анализ собственных знаний.  Определяют вопросы, которые нужно изучить. | Умения определять границы знания и незнания.  Прогнозирование.  Умения определять границы знания и незнания.  Целеполагание и прогнозирование.  Планирование способов достижения намеченной цели. |
| II. *Информационно-практический этап урока.*   1. **Станция «Историческая».**   ***Слайд №5***  - Прослушайте сообщение ученика, которое он подготовил с помощью интернет – ресурса в электронном учебнике «Навигатор». <http://chemistry-chemists.com/N1_2012/S1/ChemistryAndChemists_1_2012-S1-0.html>. Запишите в тетради даты и фамилии учёных**. (Приложение 2)**   1. **Станция «Паспортные данные».**   ***Слайд №6***   * Как вы думаете, о чём пойдёт речь?   Откройте в электронном учебнике «Навигатор» приложения, виртуальную лабораторию, интерактивную период. систему.  Найдите фосфор и дайте его характеристику, а именно – вставьте пропущенные слова в тексте инструкций **(приложение 3)** - Итак, поменяйтесь инструкциями в парах.  Прочитаем ответы и оценим их.  Коррекция знаний.  В тетрадях запишите схему строения атома фосфора и возможные степени окисления.   * Какой вывод можно сделать о свойствах на основе электронного строения?   *Слайд №7*  Проверка знаний и закрепление материала.  - Откройте в электрон. учебнике «Навигатор» интерактив «Характеристика фосфора». Выполните задания.  Коррекция знаний.  **3. Станция «Многоликий фосфор» - аллотропные** **модификации**, ***слайд №8****.*  - Давайте вспомним определение «аллотропные модификации».   * Какой есть фосфор?   Красный есть у вас в пробирках на столе и на стенках спичечных коробков.  Проведём сравнительную характеристику на основе материала электронного учебника «Навигатор».  Прочитайте раздел «Аллотропные модификации» и заполните таблицу «Сравнительная характеристика» **(приложение 3).**  ***Слайд №9***  - Итак, что вы узнали о белом фосфоре?  … о красном?  ***Слайд №10***  -Давайте посмотрим видеофрагмент  «Свечение белого фосфора».  <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/db4e88f1-236a-47d0-d510-9c6b6bccb982/index.htm>  Как называется это свечение?  Демонстрационный опыт «Взаимопревращение красного фосфора в белый» **(приложение 4).**  - Давайте вернёмся к произведению «Собака Баскервилей».   * Могла ли собака быть намазана фосфором? * Почему?   **4.Станция «Химическая»,** ***слайд № 11***  «Фосфор – активный неметалл».   * При взаимодействии с чем он будет окислителем? * Какую степень окисления будет проявлять?   Составьте уравнение реакции с кальцием.  Посмотрите видеоопыт ***Слайд№12***  <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/0ae2106a-e2cd-acdc-f40b-628a07e3819d/110.wmv>  (с водородом не реагирует).  - Фосфин получают при действии воды или кислот на фосфиды.  Посмотрите видеоопыт, ***слайд№13***  <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/b272e73b-3281-1f39-dfe1-c892b4ddb9ae/index.htm>  Составьте уравнение реакции, проверьте правильность выполнения в учебнике «Навигатор» (стр. 136).  - Белый фосфор самовоспламеняется, а красный горит при поджигании.  Составьте уравнение реакции с кислородом.***Слайд №14***   * Каков характер оксида фосфора (V)?   - Составьте уравнение реакции его с водой. ***Слайд№15***Фосфорная кислота образует три ряда солей. Пользуясь учебником «Навигатор» (стр. 137), составьте схему класс. солей.  **5. Станция «Практическая»,**  ***слайд №16***  - При взаимодействии фосфатов с нитратом серебра образуется осадок.  Откройте в электрон. учебнике «Навигатор» лабор. опыт «Распознавание фосфатов». Посмотрите видеофрагмент. Выполните задания в группах по инструкции. Составьте отчёт.  **6.Станция «Прикладная». С*лайд № 17***  - Запишите в тетради основные области применения фосфора и его соединений.  - Посмотрите презентацию «Биологическое значение фосфора», подготовленную вашими одноклассниками **(приложение 5)** запишите названия важнейших для живых организмов соединений фосфора.   * Какие продукты богаты фосфором?   **III. Этап «Рефлексия»,**  самостоятельная работа.  **7. Станция «Контрольная».**  - Проверим ваши знания, полученные сегодня на уроке, с помощью интерактивного теста в электронном учебнике к § 29.  Будем выполнять задания № 2-9  Если выполнили правильно 7-8 заданий-  оценка «5», если 5-6 задания – оценка «4». Если меньше, значит, нужно поработать дома.  Собственно рефлексия. ***Слайд №18***  **8.Станция «Поэтическая».**  - Все прекрасно справились с тестом, значит, можно подводить итоги работы.  Прочитаем стихотворение, посвящён­ное нашему магическому элементу **(приложение №6)**, и сочиним синквейн в группах **(приложение №7).**  ***Слайд №19* Задание на дом:**  § 29, стр. 138 № 1, 2.  Индивидуальные задания:   1. 1.Используя интернет-ресурсы электронного учебника – презентация «Из истории спичек» (групповой проект по желанию) 2. 2.Подготовка к ГИА : используя интернет ресурсы электронного учебника - конспект «Свойства фосфора и его соединений»   ***Слайд №20. Видеоопыт «Действие спичек»*** | | Слушают сообщение ученика, делают записи в тетради.  Ищут информацию в электронном учебнике, в период. системе, работают с текстом.  Читают тексты.  Записывают  в тетрадях.  Делают выводы о восстан. и окисл. свойства  Работают  с текстом.  Формулируют определения.  Работают с текстом учебника «Навигатор», составляют  таблицу.  Отвечают  на вопросы.  Смотрят  видеофрагмент,  отвечают на вопросы.  Наблюдают за опытом.  Решают проблемный вопрос.  Отвечают  на вопросы.  Отвечают на вопросы  Наблюдают за видеоопытом.  Составляют уравнение.  Наблюдают за видеоопытом.  Составляют уравнение.  Отвечают на вопросы  Составляют уравнение.  Работают с текстом учебника,  Составляют схему.  Наблюдают за видеоопытом  Смотрят презентацию,  делают записи в тетради.  Отвечают на вопросы.  Самоконтроль.  Выполняют тест.  Ученик читает стихотворение.  Сочиняют  синквейн.  Записывают домашнее задание. Определяют объем домашней работы. | Развитие навыков понимания устной речи.  Развитие навыков понимания таблицы, текстов  Умение  анализировать.Умение кодировать инф - цию  Умение  анализировать.Умение кодировать инф - цию  Развитие навыков анализа и обобщения.  Развитие навыков понимания  текста.  Работа с определениями, химическим словарём.  Сравнение  объектов,  составление  таблиц.  Анализ текста.  Анализ  информации  видеофрагмента.  Выявление  противоречия,  осознание его.  Анализ объектов с целью выделения признаков.  Извлечение информации.  Перевод инф-ции в графическую запись.  Извлечение информации.  Перевод инф-ции в графич. запись.  Осуществл – е учебных действий по намеченному плану.  Установление прич.-след. свзей.Перевод инф-ции в графич. запись.  .  Осуществл – е учебных действий по намеченному плану.  Извлечение информации.  Развитие навыков понимания устной речи, конспектирование.  Анализ  объектов.  Актуализация полученных знаний по предмету.  Кодирование информации творческого  Характера.  Актуализация полученных знаний по предмету . | Сообщение  ученика.  Диалог  с учителем.  Ставят др. другу отметки, оспаривают при необходимости отметку партнёра.  Диалог  с учителем.  Диалог  с учителем,  консультации.  Работа в парах.  Диалог  с учителем.  Диалог  с учителем.  Диалог  с учителем.  Диалог с учителем.  Работа в парах.  Диалог с учителем.  Работа в группах.  Сообщение ученика.  Слушают ученика.  Работают в группах, обмениваются идеями.  Определяют состав групп для работы над мини-проектом. | Умение слушать и понимать партнёра.  Учебное сотрудничество с учителем.  Умение согласованно выполнять действия, умение договариваться.  Учебное сотрудничество с учителем.  Учебное сотрудничество с учителем.  Учебное  сотрудничество.  Учебное  сотрудничество.  Проговаривание противоречий.  Учебное  сотрудничество  Учебное  сотрудничество  Учебное сотрудничество.  Учебное сотрудничество.  Учебное  Сотрудничество  Умение согласованно выполнять действия, умение договариваться  Учебное сотрудничество.  Умение слушать и понимать партнёра.  Умение слушать и понимать партнёра.  Умение согласованно выполнять действия, умение договариваться.  Инициативное сотрудничество | Взаимопроверка выполнения задания.  Самопроверка, проверка  учителем.  Проверка выполненной работы.  Отвечают на вопросы.  Планируют способы достижения намеченной цели.  Планируют способы достижения намеченной цели.  .  Самопроверка, проверка  учителем.  Анализируют собственные знания.  Действие контроля.  Планируют способы достижения намеченной цели. | Взаимоконтроль и оценка,  коррекция знаний.  Самоконтроль, коррекция  знаний,  саморегуляция.  Коррекция  знаний.  Прогнозирование.  Планирование  Планирование способов достижения намеченной цели  Самоконтроль, коррекция  знаний,  саморегуляция.  Осознание  качества и уровня усвоения.  Самооценка.  Планирование способов достижения намеченной цели |